



INSTITUTO
SUPERIOR
TÉCNICO



Administração Windows Server & Linux

Grupo 5

Gestão e Monitorização

MEIC – Centro de Dados 2008/2009

12 de Dezembro de 2008



Agenda

- ▶ Administração de um Sistema Operativo (SO)
- ▶ Windows Server 2003
 - ▶ Família
 - ▶ Administração
 - ▶ Ferramentas de Gestão
 - ▶ Active Directory
 - ▶ Ferramentas de Monitorização & Troubleshooting
 - ▶ Terminal Services
- ▶ Ubuntu Server
 - ▶ Features & Benefícios
 - ▶ Configurações iniciais
 - ▶ GUI
 - ▶ Ferramentas de Gestão de Pacotes
 - ▶ Gestão de Utilizadores
 - ▶ Gestão de Ficheiros
 - ▶ Monitorização
- ▶ Redes Windows & Linux



Administração de um SO

Instalação e
manutenção
de hardware e
software

Gestão do
sistema
informático

Monitorização

Executada por
profissionais
credenciados e
especializados

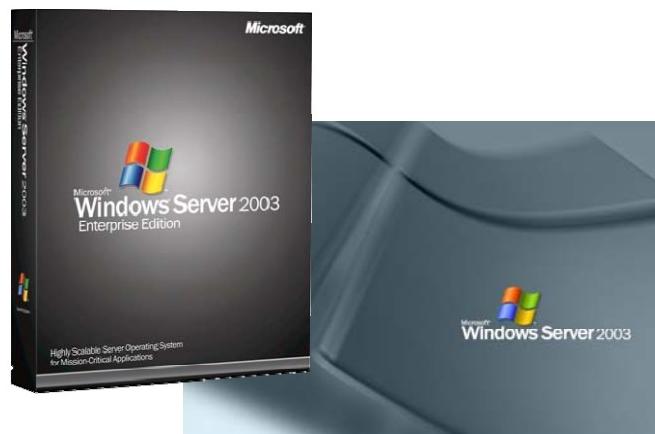


► 3

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Windows Server 2003 Enterprise Edition



► 4

Centro de Dados 2008/2009

12 de Dezembro de 2008



Família WS 2003

- ▶ **Web Edition** → Hosting de Web sites
- ▶ **Standard Edition** → Domain controller de redes de pequena e média dimensão
- ▶ **Enterprise Edition** → Infraestruturas que requiram alta fiabilidade e performance
- ▶ **Datacenter Edition** → Situações críticas de tolerância a falhas; arquitectura escalável de clustering; alta disponibilidade

▶ 5

Centro de Dados 2008/2009

12 de Dezembro de 2008



Administração do WS 2003

Garantir aos utilizadores a disponibilidade dos recursos

Garantir que cada utilizador só tem acesso aos recursos a que tem permissão

- ▶ É necessário o administrador:
 - ▶ Entender um conjunto de conceitos básicos
 - ▶ Entender os conceitos e a gestão do Active Directory e como é que influencia os procedimentos de gestão da rede

▶ 6

Centro de Dados 2008/2009

12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Gestão

- ▶ Microsoft Management Console (MMC)
- ▶ Secondary logon feature

- ▶ Utilitários:
 - ▶ Task Scheduler
 - ▶ Netdiag
 - ▶ Net command

▶ 7

Centro de Dados 2008/2009

12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Gestão

Microsoft Management Console (MMC)

Framework
de gestão

Pode alojar
conjunto de
ferramentas
de gestão

Aplicação
única para o
administrador

▶ 8

Centro de Dados 2008/2009

12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Gestão MMC - Vantagens

Adicionar ou
remover ferramentas
de gestão sempre
que necessário

Guardar uma
ferramenta “custom”
para ser utilizada por
administradores
autorizados

▶ 9

Centro de Dados 2008/2009

12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Gestão Secondary Logon Feature - Motivação

Recomendado, como boa
prática, ter 2 contas

Direitos de administrador

Direitos de utilizador
normal

Utilizada apenas para
gestão de rede

Utilizada para tarefas não-
administrativas

Desvantagem

Log On e Off várias vezes durante o dia

▶ 10

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008

Ferramentas de Gestão

Secondary Logon Feature

Entrar no sistema como utilizador normal

Abrir as ferramentas administrativas como administrador

Pode-se desactivar este atributo parando o serviço "Secondary Logon Service" na consola "Services administrative"

► 11 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008

Ferramentas de Gestão

Utilitários

- Task Scheduler**
 - Planeamento de tarefas
 - Inicia-se automaticamente
 - "Control Panel" → aceder a "Scheduled Tasks"
- Netdiag**
 - Resolução de problemas
 - Instalar a partir do CD do WS2003
 - Para correr → linha de comandos: > netdiag
- Net command**
 - Conjunto de tarefas, como: iniciar ou para serviços, ver partilhas do computador, etc.
 - Para listar opções → linha de comandos: > net?

► 12 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory

O que é ?

- ▶ Implementação da Microsoft do protocolo LDAP
- ▶ Repositório centralizado de configurações
- ▶ Permite aos administradores de sistema:
 - ▶ Configuração de políticas em larga escala
 - ▶ Utilizadores
 - ▶ Ambientes de trabalho
 - ▶ Quotas
 - ▶ Partilha de aplicações
 - ▶ Actualizações centralizadas do software

▶ 13

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory

Objectivos da Administração

- ▶ Criar e modificar os objectos
 - ▶ Como as organizational units, os utilizadores, os computadores ou os grupos
- ▶ Identificar os tipos de grupos e a suas limitações
- ▶ Administrar as permissões de objectos
- ▶ Gerir a replicação

▶ 14

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory Serviços e Features

- ▶ Ponto central de armazenamento, organização, gestão e controlo dos objectos de rede
- ▶ Ponto único de administração dos objectos
- ▶ Serviços de autenticação
- ▶ Delegação da administração para permitir uma administração descentralizada dos objectos

▶ 15

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory Objectos

- ▶ Recursos de rede
 - ▶ Utilizadores, grupos, computadores ou impressoras
- ▶ Quando é criado são-lhe atribuídos vários atributos
- ▶ Para localizar informação sobre um objecto pode-se pesquisar por atributos específicos



▶ 16

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory Schema

- ▶ Todos os objectos e atributos disponíveis são definidos no Active Directory Schema

Define os objectos para toda a estrutura do Active Directory

Só existe um para todo o Active Directory

É replicado para todos os controladores de domínio da rede

▶ 17

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory Componentes da estrutura

- ▶ Domains e Organizational Units
- ▶ Trees e Forests
- ▶ Global Catalog

▶ 18

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory

Componentes – Domains e OUs

Domains

- Organização estruturada e lógica de objectos que pertencem à rede
- Cada domain:
 - Tem um nome único
 - Está organizado em níveis
 - É administrada como uma unidade com regras e procedimentos comuns

Organizational Unit (OU)

- “Logical container” usado para organizar os objectos dentro de um domain
- Permite uma melhor gestão dos objectos do Active Directory
- Permite também aplicar “Group Policies” para definir, por exemplo, restrições ao grupo

▶ 19

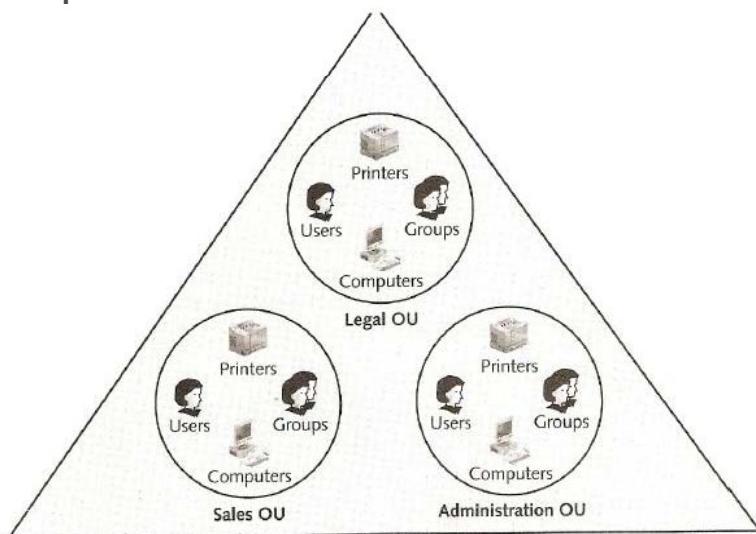
Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory

Componentes – Domains e OUs

Exemplo:



▶ 20

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory

Componentes – Trees e Forests

- ▶ Múltiplos domains numa organização

Divisões serem administradas conforme a localização geográfica

Necessidade de políticas de password diferentes entre as várias divisões

Porquê?

Necessidade de definir um número muito grande de objectos

Necessidade de melhorar a performance de replicação

▶ 21

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory

Componentes – Global Catalog

- ▶ Índice e réplica parcial dos objectos e atributos mais frequentemente usados dentro da estrutura Active Directory

▶ 22

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008

Active Directory

Communication Standards

```
graph TD; A["DNS naming standard"] --> B["Para a resolução de nomes IP"]; A --> C["Para fornecer informação sobre a localização de serviços e recursos na rede"]; C --> D["Lightweight Directory Access protocol (LDAP)"]; D --> E["Para aceder ou actualizar directamente a base de dados do Active Directory"]
```

DNS naming standard

Para a resolução de nomes IP

Para fornecer informação sobre a localização de serviços e recursos na rede

Lightweight Directory Access protocol (LDAP)

Para aceder ou actualizar directamente a base de dados do Active Directory

The diagram features a blue shield logo in the top-left corner. The main title "Active Directory" is at the top center, followed by "Estrutura Física & Lógica". Below the title is a yellow arrow pointing right with the text "São independentes". The arrow splits into two paths: one path leads to a box containing "Estrutura lógica usada para organizar os recursos de rede", and the other path leads to a box containing "Estrutura física usada para controlar o tráfego da rede".

Estrutura lógica
usada para organizar
os recursos de rede

Estrutura física
usada para controlar o
tráfego da rede

Active Directory

Ferramentas de Gestão

► Depois de instalar o Active Directory ...

The screenshot shows the Windows Server 2008 Start menu. Under the 'Administrator' section, the 'Administrative Tools' option is selected. A sub-menu is displayed with several items highlighted in orange: 'Active Directory Domains and Trusts', 'Active Directory Sites and Services', and 'Active Directory Users and Computers'. These three items are also shown in a larger, separate window with an orange border.

Administrator

- Manage Your Server
- Command Prompt
- Windows Explorer
- Notepad
- Configure Your Server Wizard
- Paint
- Security Configuration Wizard

All Programs ▶

My Computer Control Panel Administrative Tools Printers and Faxes Help and Support Search Run...

Log Off Shut Down

25 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008

Active Directory

Ferramentas - Users and Computers

► Criar e gerir utilizadores, grupos, OU's e informação publicada dentro do domínio Active Directory

► Criar e gerir objectos Group Policy

- ▶ Controlam elementos como as settings do desktop do utilizador, segurança, scripts de logon/logoff e software deployment

► Aplicação MMC → Dsa.msc

Run

Type the name of a program, folder, document, or Internet resource, and Windows will open it for you.

Open:

OK Cancel Browse...

26 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008

Active Directory

Ferramentas - Users and Computers

► Criar Organizational Units e outros objectos

Organizational Unit

- Container lógico que contém outros objectos
 - como utilizadores, computadores, recursos, ou outras OUs
- Só pode ser constituída por objectos do seu *home domain*

Administrador pode usar OUs para

- Criar e aplicar Group Policies para:
 - um domain inteiro
 - uma OU específica dentro de um domain
- Especificar vários níveis de controlo a grupos ou utilizadores

► 27 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008

Active Directory

Ferramentas - Users and Computers

► Criar Organizational Units e outros objectos

The screenshot shows the Windows Start menu with the 'Active Directory Users and Computers' option selected. The desktop background features the 'Windows Vista' logo.

The 'Active Directory Users and Computers' window is open, displaying the 'domain1.cd.pt' container with 5 objects. The left pane shows a tree view with nodes like 'Saved Queries', 'Home', and 'Domain Controllers'. The right pane is a table with columns: Name, Type, and Description. The table lists:

Name	Type	Description
builtinDomain	Container	Default container for upgraded computers
Computers	Container	Default container for domain controllers
Domain Controllers	Organizational Unit	Default container for security identifiers
SignSecurityPrincipals	Container	Default container for upgraded user accounts
Users	Container	Default container for upgraded user accounts

A context menu is open over the 'New' option in the left pane, listing items such as 'Computer', 'Contact', 'Group', 'InetOrgPerson', 'MSMQ Queue Alias', and 'Organizational Unit'. The 'Organizational Unit' item is highlighted with a red oval.

► 28 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Active Directory Ferramentas - Users and Computers

- ▶ Criar Organizational Units e outros objectos

Principal
Objectivo

Criar uma estrutura que vá de encontro às Group Policies e delegações necessárias dentro da organização



- ▶ Para organizações internacionais com 1 domain → 1º nível da OU baseado na localização geográfica
- ▶ Para organizações pequenas com 1 domain → 1º nível da OU baseado nos seus departamentos

▶ 29

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Monitorização e Troubleshooting

- ▶ **Monitorização** → manutenção da saúde do servidor e da performance do sistema
 - ▶ Ferramentas { System Monitor
Event Viewer }
- ▶ **Troubleshooting** → resolução de problemas que ocorram quando se inicia o sistema
 - ▶ Ferramentas { Recovery Console
Safe Mode }

▶ 30

Centro de Dados 2008/2009

12 de Dezembro de 2008



Terminal Services

O que é ?

- ▶ Permite aceder remotamente:
 - ▶ Ao desktop
 - ▶ A aplicações
- ▶ Ver utilizadores a usar o sistema
- ▶ Ver e alterar estado dos processos em execução de cada utilizador
- ▶ Verificar informação sobre utilizadores
- ▶ Enviar mensagens para o ambiente dos utilizadores

▶ 31

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Terminal Services

Monitorização

- ▶ Listagem de processos de um utilizador do sistema:

CENTROSDADOS - Terminal Services Manager		
Actions View Tools Help		
Processes Information		
ID	PID	Image
0	0	System [idle Proc...]
0	4	system
0	272	autoshell.exe
0	304	cscs.exe
0	364	wiologon.exe
0	416	services.exe
0	428	taskhost.exe
0	504	svchost.exe
0	620	svchost.exe
0	760	svchost.exe
0	824	svchost.exe
0	968	svchost.exe
0	984	svchost.exe
0	1168	spoolv.exe
0	1208	msdtc.exe
0	1320	drsvc.exe
0	1360	dns.exe
0	1432	inetinfo.exe
0	1492	metinfo.exe
0	1516	smsserv.exe
0	1528	afmsvc.exe
0	1540	afmsvc.exe
0	1688	svchost.exe
0	1784	svchost.exe
0	1952	svchost.exe
0	1972	transportservice....
0	2224	rlservice.exe
0	2284	magicsvc.exe
0	2300	nlssvc.exe
0	2344	svchost.exe
0	2568	memservice.exe
0	2624	dhcpcsvc.exe
0	3504	explorer.exe
0	3608	winprintv.exe

▶ 32

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Terminal Services

Aplicações que utilizam o TS

- ▶ Remote Desktop Connection
- ▶ RemoteApp
- ▶ Windows Desktop Sharing

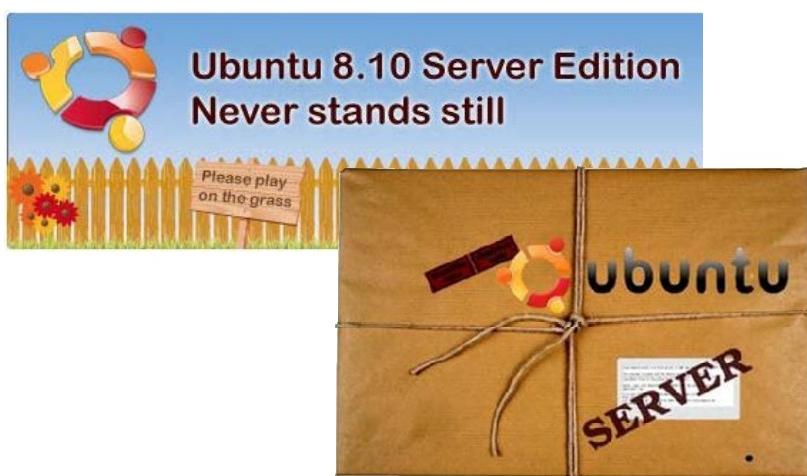
- ▶ Windows Server 2008 → Remote Desktop Services
 - ▶ Terminal Services Web Access
 - ▶ Terminal Services Gateway

▶ 33

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Ubuntu 8.10 Server Edition



▶ 34

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Features do Ubuntu Server

- ▶ Fácil integração com as redes existentes
- ▶ Optimizado para um ambiente de virtualização
- ▶ Mail Server de fácil instalação → Postfix e Dovecot
- ▶ Samba file e Print Serving instalados e prontos a serem integrados com domínios Windows
- ▶ Instalação do Web Application Server simples e rápida

▶ 35

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Benefícios do Ubuntu Server

- ▶ Total Cost of Ownership baixo
 - ▶ Fácil de gerir a instalação
 - ▶ “Built for purpose”
 - ▶ Conjunto de software para o servidor grátis
 - ▶ Facil de actualizar → pacotes APT

▶ 36

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Configurações Iniciais

- ▶ Conta "root" desabilitada por padrão
 - ▶ Uso do "sudo" → sudo <comando>

- ▶ Configuração de Rede
 - ▶ /etc/network/interfaces
 - ▶ /etc/hosts

▶ 37

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Graphical User Interface

Vantagens

Facilita a administração

Desvantagens

- ▶ GUIs por vezes são limitadas
- ▶ Diminui o desempenho
- ▶ Riscos de segurança

▶ 38

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Graphical User Interface

► Na instalação é necessário escolher o tipo de interface gráfica :

Window manager

- Mais leve
- Gestor de janelas do servidor

Desktop environment

- Workspace gráfico completo
- Oferece um leque de aplicações

► 39

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Gestão de Pacotes

apt-get

aptitude

dpkg

Synaptic

► 40

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Gestão de Pacotes

apt-get

- ▶ Comando para instalar, actualizar ou remover pacotes
 - ▶ update: actualiza a lista de pacotes que estão disponíveis para instalação
 - ▶ upgrade: actualiza pacotes instalados
 - ▶ install: instala o software indicado
 - ▶ Exemplo: apt-get install xen
 - ▶ remove: remove pacotes anteriormente instalados

▶ 41

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Gestão de Pacotes

aptitude

- ▶ Funciona de dois modos:
 - ▶ Command-line : informação sobre os pacotes que estão instalados no servidor
 - ▶ Menu-driven interface: para gestão de pacotes
- ▶ Maior Vantagem: user friendly, pode-se pesquisar um pacote por palavras-chave
 - ▶ Exemplo: aptitude search xen
- ▶ Alternativa: Synaptic → precisa de GUI

▶ 42

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Gestão de Pacotes

dpkg

► **dpkg -l**

- ▶ Lista todos os pacotes instalados
- ▶ Útil antes de se iniciar a gestão de pacotes

```
$ dpkg -l
ii  xvidtune      1.0.1-0ubuntu1 X client - xvidtune
ii  xvinfo        1.0.1-0ubuntu1 XVideo information
ii  xwd           1.0.1-0ubuntu1 X client - xwd
ii  xwininfo      1.0.1-0ubuntu1 X client - xwininfo
ii  xwud           1.0.1-0ubuntu1 X client - xwud
ii  yelp          2.18.1-0ubuntu Help browser for GNOME 2
ii  zenity         2.18.1-0ubuntu Display graphical dialog boxes from shell sc
ii  zip            2.32-1       Archiver for .zip files
ii  zlib1g         1.2.3-13ubuntu compression library - runtime
ii  zlib1g-dev     1.2.3-13ubuntu compression library - development
```

► 43

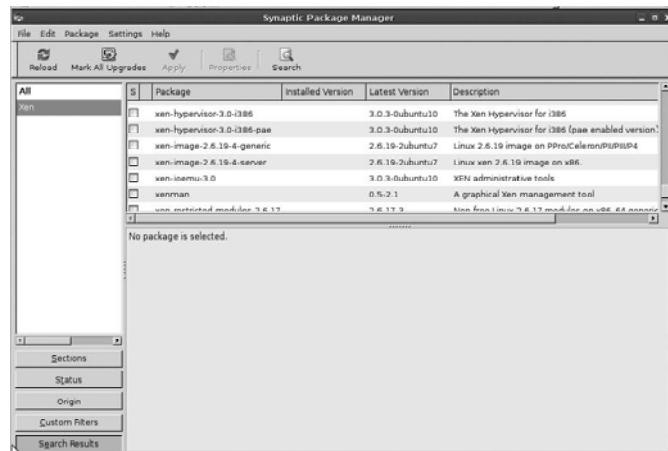
Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Ferramentas de Gestão de Pacotes

Synaptic Packet Manager

- ▶ Oferece uma interface intuitiva
- ▶ Facilita a instalação e gestão dos pacotes



► 44

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Gestão de Utilizadores

Utilizadores

Grupos

► **/etc/passwd**

- ▶ usernames, passwords, nome completo e home directory de todos os utilizadores do sistema

► **/etc/group**

- ▶ todos os grupos do sistema

► 45

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Gestão de Utilizadores

► Ao criar um utilizador, adicionam-se:

- ▶ grupos a que pertence
- ▶ localização da sua home directory
- ▶ password
- ▶ etc.



► Para usar pré-definições na criação de utilizadores → ficheiro /etc/default/useradd

► 46

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Gestão de Utilizadores Exemplo

- ▶ Adicionar novo grupo contabilistas:
 - ▶ groupadd contabilistas
- ▶ Adicionar utilizador joao aos grupos users e contabilistas:
 - ▶ useradd -m -d /home/joao -N -G users,contabilistas joao
- ▶ Listar grupos a que joao pertence:
 - ▶ groups joao
 - ▶ users contabilistas

▶ 47

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Gestão de Ficheiros Permissões

- ▶ Cada ficheiro tem um owner e só ele é que pode mudar as suas permissões

Para cada ficheiro ou directório é possível dar **3 tipos de permissões:**

- **Leitura (r)**
- **Escrita (w)**
- **Execução (x)**

As permissões são aplicadas a cada um dos seguintes grupos:

- **Owner (u)**
- **Grupo (g)**
- **Outros (o)**

▶ 48

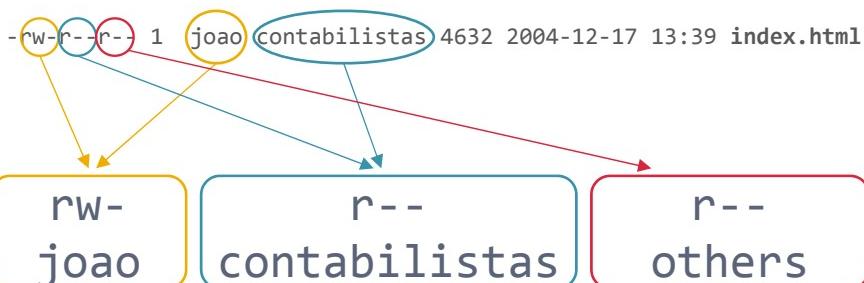
Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Gestão de Ficheiros Permissões - Ver

- ▶ Ver as permissões de ficheiros e directórios:

▶ ls -l



▶ 49

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Gestão de Ficheiros Permissões - Alterar

- ▶ Alterar permissões ao ficheiro index.html para poder ser lido, escrito e executado por qualquer utilizador:

▶ chmod ugo+rwx index.html

▶ ls -l

```
-rwxrwxrwx 1 joao contabilistas 4632
2004-12-17 13:39 index.html
```

▶ 50

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Gestão de Ficheiros Permissões - Conflitos

- ▶ Permissão de um directório tem precedência sobre as permissões dos seus ficheiros

- ▶ Exemplo:

- ▶ Se nenhum utilizador tem permissões para escrever num directório, então nenhum utilizador consegue apagar um ficheiro contido nesse directório independentemente das permissões deste.

▶ 51

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Gestão de Ficheiros Permissões - Conflitos

- ▶ Exemplo (continuação):

```
carla $> ls -l
drwxr-xr-x 2 joao contabilista 72 2005-04-19 03:14 dir
                                           ^

carla $> ls -l /dir/teste
-rwxrwxrwx 1 joao contabilistas 0 2005-04-19 03:14 teste
                                           ^

carla $> rm -f teste
rm: impossível remover `teste': Permissão negada carla
```

▶ 52

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Gestão de Ficheiros

Quotas

- ▶ Possível limitar o espaço disponível em disco a utilizadores ou grupos

Estabelece-se 2 tipos de limites

Soft limit – possível o limite ser excedido mas só por um período de tempo definido

Hard limit – é impossível adquirir espaço para além do limite



Efeitos

Soft limit – ao exceder o tempo é impossível usar mais espaço

Hard limit – é apresentada uma mensagem de erro e o espaço disponível é bloqueado

▶ 53

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Monitorização

Ferramentas

▶ Nagios

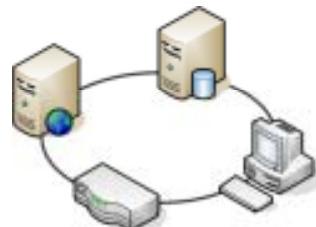
- ▶ Monitorização de serviços

▶ Munin

- ▶ Monitoriza a utilização de:
 - ▶ CPU
 - ▶ Memória
 - ▶ Etc.

▶ 2 tipos de nós:

- ▶ Nó Master (monitoriza todos os outros nós)
- ▶ Nós monitorizados

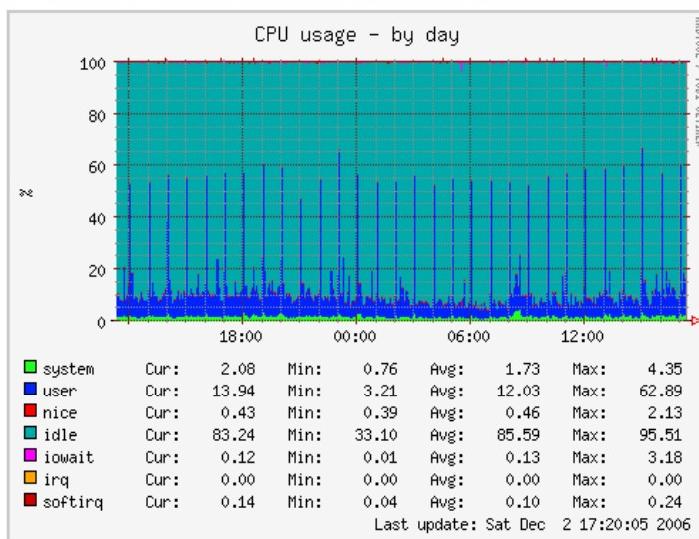


▶ 54

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Monitorização Ferramentas - Munin



CPU usage - by day

	Cur:	Min:	Avg:	Max:
system	2.08	0.76	1.73	4.35
user	13.94	3.21	12.03	62.89
nice	0.43	0.39	0.46	2.13
idle	83.24	33.10	85.59	95.51
iowait	0.12	0.01	0.13	3.18
irq	0.00	0.00	0.00	0.00
softirq	0.14	0.04	0.10	0.24

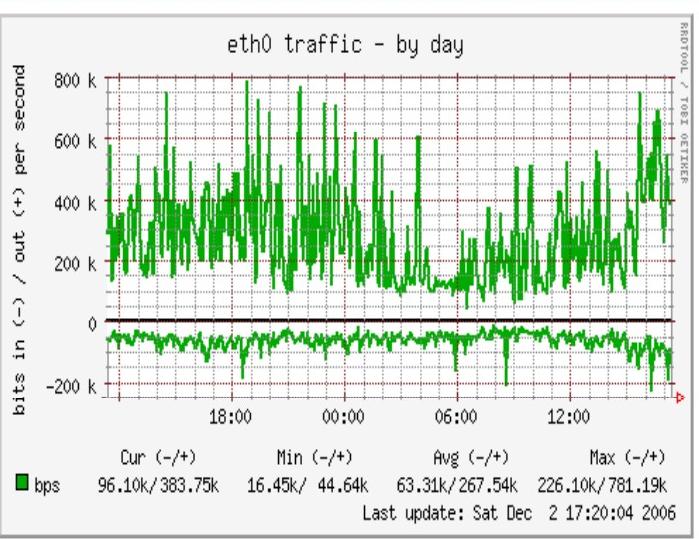
Last update: Sat Dec 2 17:20:05 2006

Munin – gráfico de uso do CPU

► 55 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Monitorização Ferramentas - Munin



eth0 traffic - by day

	Cur (-/+)	Min (-/+)	Avg (-/+)	Max (-/+)
bps	96.10k/383.75k	16.45k/ 44.64k	63.31k/267.54k	226.10k/781.19k

Last update: Sat Dec 2 17:20:04 2006

Munin – gráfico de interface de rede

► 56 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Redes Windows & Linux Samba



- ▶ Permite que máquinas Unix possam comunicar em rede com máquinas Windows
- ▶ Serviços oferecidos:
 - ▶ Partilha de impressoras, directorias e ficheiros (sobre diferentes sistemas de ficheiros)
 - ▶ Pesquisa de partilhas
 - ▶ Autenticação dos clientes e verificação de permissões

▶ 57

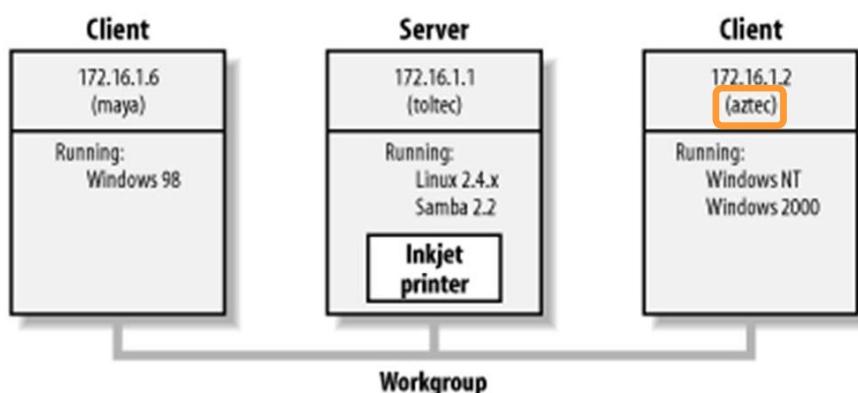
Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008



Redes Windows e Linux Samba – Exemplo



Rede com servidor samba

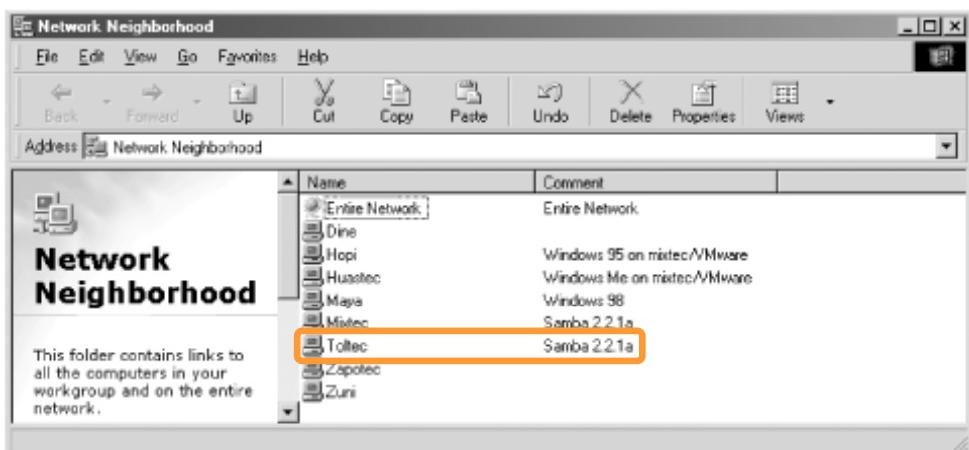


▶ 58

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008

Redes Windows e Linux

Samba – Exemplo



Vizinhança da rede para o nó aztec

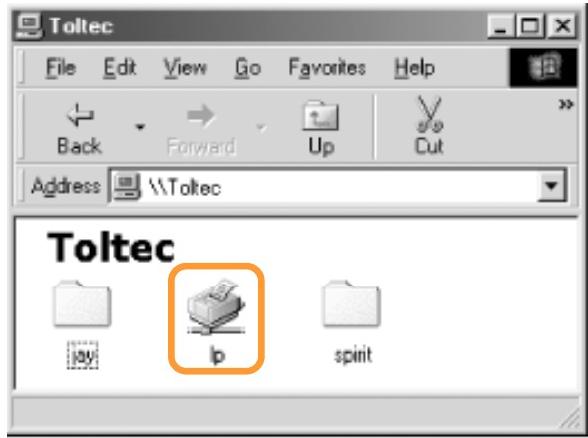
Network Neighborhood

Name	Comment
Entire Network	Entire Network.
Dine	Windows 95 on mixtec/VMware
Hopi	Windows Me on mixtec/VMware
Huastec	Windows 98
Maya	Samba 2.2.1a
Mixtec	Samba 2.2.1a
Toltec	Samba 2.2.1a
Zapotec	
Zuni	

▶ 59 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008

Redes Windows e Linux

Samba



Directórios e impressora partilhados

- ▶ Para imprimir documentos na impressora basta instalar o driver no cliente

▶ 60 Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008

Questões



► 61

Centro de Dados 2008/2009 12 de Dezembro de 2008